

#2

PATENT
8006-1002

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Kazuhiro SAKATA Conf.:
Appl. No.: Group:
Filed: January 14, 2002 Examiner:
For: MESSAGE RECEPTION DEVICE, MESSAGE
RECEPTION METHOD, AND PROGRAM FOR
RECEIVING MESSAGE IS RECORDED



CLAIM TO PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

January 14, 2002

Sir:

Applicant(s) herewith claim(s) the benefit of the priority filing date of the following application(s) for the above-entitled U.S. application under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2001-005469	January 12, 2001

Certified copy(ies) of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

Respectfully submitted,

YOUNG & THOMPSON

Benoit Castel

Benoit Castel, Reg. No. 35,041

745 South 23rd Street
Arlington, VA 22202
Telephone (703) 521-2297

BC/ia

Attachment(s): 1 Certified Copy(ies)

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1011 U.S. PTO
10/043213
01/14/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2001年 1月12日

出 願 番 号
Application Number:

特願2001-005469

出 願 人
Applicant(s):

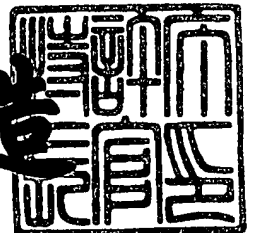
日本電気株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年10月26日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 33509811

【提出日】 平成13年 1月12日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04Q 7/00

【発明の名称】 メッセージ受信装置、メッセージ受信方法、およびメッセージ受信用プログラムを記録した記録媒体

【請求項の数】 22

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 坂田 一拓

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100108578

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 高橋 詔男

【代理人】

 【識別番号】 100064908

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 志賀 正武

【選任した代理人】

 【識別番号】 100101465

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 青山 正和

【選任した代理人】

 【識別番号】 100108453

 【弁理士】

【氏名又は名称】 村山 靖彦

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008707

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709418

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 メッセージ受信装置、メッセージ受信方法、およびメッセージ受信用プログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介してメッセージを受信するメッセージ受信手段と、

前記受信したメッセージから有効範囲を含む有効範囲付きメッセージを選別するメッセージフィルタ手段と、

前記有効範囲付きメッセージを蓄積するメッセージ蓄積手段と、

自己の現在位置を測定する測位手段と、

前記測定した現在位置が有効範囲内となる前記有効範囲付きメッセージを前記メッセージ蓄積手段から選択するメッセージ提供判定手段と、

前記メッセージ受信手段が受信した前記メッセージまたは前記メッセージ提供判定手段が選択した前記有効範囲付きメッセージを利用者に提供するメッセージ提供手段と、

を具備することを特徴とするメッセージ受信装置。

【請求項2】 前記メッセージフィルタ手段における前記有効範囲付きメッセージの選別は、所定の条件を満たす前記メッセージを対象として行うことを特徴とする請求項1に記載のメッセージ受信装置。

【請求項3】 前記メッセージフィルタ手段における前記有効範囲付きメッセージの選別の所定の条件は、該有効範囲付きメッセージの送信者であることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のメッセージ受信装置。

【請求項4】 前記メッセージ蓄積手段は、計時手段を備えるとともに、前記有効範囲付きメッセージに有効期限を設定して蓄積し、前記有効期限を過ぎた該有効範囲付きメッセージを削除することを特徴とする請求項1～請求項3のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置。

【請求項5】 前記有効範囲付きメッセージの有効期限は、該有効範囲付きメッセージを蓄積する時刻から一定時間後であることを特徴とする請求項1～請求項4のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置。

【請求項 6】 前記有効範囲付きメッセージの有効期限は、該有効範囲付きメッセージに付加された有効期限情報の期限であることを特徴とする請求項 1 ～ 請求項 4 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置。

【請求項 7】 前記メッセージ提供判定手段における前記有効範囲内の判定は、前記測定した自己の現在位置が前記有効範囲の中心位置を中心とした所定の半径内であるか否かで行うことを特徴とする請求項 1 ～ 請求項 6 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置。

【請求項 8】 前記メッセージフィルタ手段は、前記メッセージの受信時に該メッセージを前記メッセージ提供手段により利用者に提供し、該利用者の指定した前記有効範囲付きメッセージを前記メッセージ蓄積手段に蓄積することを特徴とする請求項 1 ～ 請求項 7 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置。

【請求項 9】 前記メッセージ提供手段は、前記有効範囲付きメッセージにポインタ情報が含まれているか否かを判定し、前記ポインタ情報が含まれている場合には該ポインタ情報の指し示す情報を取得し、前記取得した情報を利用者に提供することを特徴とする請求項 1 ～ 請求項 8 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置。

【請求項 10】 前記メッセージ提供手段は、メッセージ受信装置の本体から分離した装置であることを特徴とする請求項 1 ～ 請求項 9 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置。

【請求項 11】 ネットワークを介してメッセージを受信し、前記受信したメッセージのうち有効範囲を含む有効範囲付きメッセージを選別して蓄積し、また、自己の現在位置を測定し、前記測定した現在位置が前記蓄積した有効範囲付きメッセージのうち有効範囲内である有効範囲付きメッセージを選択し、該選択した有効範囲付きメッセージを利用者に提供することを特徴とするメッセージ受信方法。

【請求項 12】 前記有効範囲付きメッセージの選別は、所定の条件を満たす前記メッセージを対象として行うことを特徴とする請求項 11 に記載のメッセージ受信方法。

【請求項 13】 前記有効範囲付きメッセージの選別の所定の条件は、該有

有効範囲付きメッセージの送信者であることを特徴とする請求項 11 または請求項 12 に記載のメッセージ受信方法。

【請求項 14】 前記有効範囲付きメッセージの蓄積は、前記有効範囲付きメッセージに有効期限を設定して蓄積し、前記有効期限を過ぎた該有効範囲付きメッセージを削除することを特徴とする請求項 11～請求項 13 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法。

【請求項 15】 前記有効範囲付きメッセージの有効期限は、該有効範囲付きメッセージを蓄積する時刻から一定時間後であることを特徴とする請求項 11～請求項 14 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法。

【請求項 16】 前記有効範囲付きメッセージの有効期限は、該有効範囲付きメッセージに付加された有効期限情報の期限であることを特徴とする請求項 11～請求項 14 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法。

【請求項 17】 前記有効範囲内の判定は、前記測定した自己の現在位置が前記有効範囲の中心位置を中心とした所定の半径内であるか否かで行うことを特徴とする請求項 11～請求項 16 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法。

【請求項 18】 前記ネットワークから受信した前記メッセージは、該メッセージの受信時に利用者に提供され、該利用者の指定した前記有効範囲付きメッセージを蓄積することを特徴とする請求項 11～請求項 17 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法。

【請求項 19】 前記有効範囲付きメッセージの利用者への提供は、該有効範囲付きメッセージにポインタ情報が含まれている場合には該ポインタ情報の指し示す情報を取得し、該取得した情報を利用者に提供することを特徴とする請求項 11～請求項 18 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法。

【請求項 20】 コンピュータに、
ネットワークを介してメッセージを受信する手順と、
前記受信したメッセージのうち有効範囲を含む有効範囲付きメッセージを選別する手順と、
前記選別した有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部に蓄積し、選別されなかったメッセージを利用者に提供する手順と、

を実行させるためのメッセージ受信用プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 1】 自己の現在位置を測定する手順と、

前記測定した自己の現在位置が有効範囲内である有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部から選択する手順と、

前記選択した有効範囲付きメッセージを利用者に提供する手順と、

を実行させるためのメッセージ受信用プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 2】 コンピュータに、

ネットワークを介してメッセージを受信する手順と、

前記受信したメッセージのうち有効範囲を含む有効範囲付きメッセージを選別する手順と、

前記選別した有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部に蓄積し、選別されなかったメッセージを利用者に提供する手順と、

自己の現在位置を測定する手順と、

前記測定した自己の現在位置が有効範囲内である前記蓄積した有効範囲付きメッセージを選択する手順と、

前記選択した有効範囲付きメッセージを利用者に提供する手順と、

を実行させるためのメッセージ受信用プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、受信したメッセージを利用者に提供するタイミングを利用者の現在位置により決定することを特徴とするメッセージ受信装置、メッセージ受信方法、およびメッセージ受信用プログラムを記録した記録媒体に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、この種のメッセージ受信装置には、例えば、電子メールの受信を行うも

のがある。ここで、メッセージとは、メッセージ送信装置の利用者がメッセージ受信装置の利用者に送信するデータを指し、電子メールシステムの場合には送信する電子メールのことである。

【0003】

次に、図6を参照して従来のメッセージ受信装置について説明する。図6は、従来のメッセージ受信装置を含む従来システムの概略構成を示すブロック図である。図6において、本従来システムは、メッセージ送信装置200と、メッセージ受信装置500と、メッセージ送信装置200とメッセージ受信装置500とを接続するネットワーク50とで構成される。なお、単体の装置で、メッセージ送信装置200とメッセージ受信装置500の双方の機能を有する場合もある。メッセージ送信装置200はネットワーク50を介してメッセージを送信し、メッセージ受信装置500はネットワーク50を介して送られてきたメッセージを受信し、受信したメッセージを利用者に提供する。メッセージ受信装置500は、ネットワーク50を介してメッセージ送信装置200と通信を行いメッセージを受信するメッセージ受信部510と、メッセージ受信部510が受信したメッセージを利用者にユーザインタフェースとともに提供するメッセージ提供部520とから構成される。これにより、メッセージ受信装置500の利用者は、他者がメッセージ送信装置200を用いて作成・送信したメッセージを受信し、参照することが可能となる。

【0004】

この場合、本従来システムにおけるメッセージ受信装置500は、メッセージを受信すると、そのメッセージをメッセージ提供部520により直ちに利用者に提供する。そのため、メッセージの送信者が特定の場所においてのみ有効な内容のメッセージを送信したとしても、受信者がその場所に存在するか否かに関わらず、そのメッセージが提供されてしまう。従って、本従来システムによって、特定の場所においてのみ有効な内容のメッセージを送信するためには、送信者が受信者の現在位置を調べ、受信者が特定の場所にいることを確認した上でメッセージを送信する必要があった。しかし、送信者が常に受信者の現在位置を知ることができるとは限らず、受信者の現在位置がわからない場合には特定の場所におい

てのみ有効なメッセージを的確に送信することは困難であった。

【0005】

次に、従来の他のメッセージ受信装置について図7を参照して説明する。図7は従来の他のメッセージ受信装置を含む他の従来システムの概略構成を示すブロック図である。図7において、図6と同一部分には同一符号を付してその説明を省略する。図7において、600は無線中継装置、700はメッセージ受信装置である。無線中継装置600は、ネットワーク50を介してメッセージ送信装置200から受信したメッセージを無線により近傍のメッセージ受信装置700に送信する。メッセージ受信装置700は、無線中継装置600を介してメッセージ送信装置200と通信を行いメッセージを受信する無線メッセージ受信部710と、無線メッセージ受信部710が受信したメッセージを利用者にユーザインタフェースとともに提供するメッセージ提供部720とから構成される。本他の従来システムにおいては、メッセージ送信装置200が無線中継装置600を指定してメッセージを送信することにより、無線中継装置600の近傍にあるメッセージ受信装置700にメッセージを送信することができる。

【0006】

そのため、メッセージの送信者は一定の地域を指定してメッセージを送信することが可能となり、メッセージ受信装置700の利用者は地域を指定して発信されたメッセージの受信が可能となる。また、本他の従来システムにより、地域を指定して複数の利用者にメッセージを送信することも可能である。しかし、本他の従来システムでは、特定の利用者に対してのみ特定の地域で有効な情報を送信する場合であっても、その利用者が実際にその地域に存在するか否かに関わらず、常にその地域で情報の送信を継続せねばならず、通信コストが大きくなり効率が悪かった。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、特定の場所において有効な内容のメッセージを適切なタイミングで利用者に提供することが可能なメッセージ受信装置を提供することを目的とする。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

この発明は、上記の課題を解決すべくなされたもので、請求項 1 に記載の発明は、ネットワークを介してメッセージを受信するメッセージ受信手段と、前記受信したメッセージから有効範囲を含む有効範囲付きメッセージを選別するメッセージフィルタ手段と、前記有効範囲付きメッセージを蓄積するメッセージ蓄積手段と、自己の現在位置を測定する測位手段と、前記測定した現在位置が有効範囲内となる前記有効範囲付きメッセージを前記メッセージ蓄積手段から選択するメッセージ提供判定手段と、前記メッセージ受信手段が受信した前記メッセージまたは前記メッセージ提供判定手段が選択した前記有効範囲付きメッセージを利用者に提供するメッセージ提供手段と、を具備することを特徴とするメッセージ受信装置である。

【 0 0 0 9 】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載のメッセージ受信装置において、前記メッセージフィルタ手段における前記有効範囲付きメッセージの選別は、所定の条件を満たす前記メッセージを対象として行うことを特徴とする。

請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 または請求項 2 に記載のメッセージ受信装置において、前記メッセージフィルタ手段における前記有効範囲付きメッセージの選別の所定の条件は、該有効範囲付きメッセージの送信者であることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 1 ～請求項 3 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置において、前記メッセージ蓄積手段は、計時手段を備えるとともに、前記有効範囲付きメッセージに有効期限を設定して蓄積し、前記有効期限を過ぎた該有効範囲付きメッセージを削除することを特徴とする。

請求項 5 に記載の発明は、請求項 1 ～請求項 4 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置において、前記有効範囲付きメッセージの有効期限は、該有効範囲付きメッセージを蓄積する時刻から一定時間後であることを特徴とする。

請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 ～請求項 4 のいずれかの項に記載のメッセ

ージ受信装置において、前記有効範囲付きメッセージの有効期限は、該有効範囲付きメッセージに付加された有効期限情報の期限であることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

請求項 7 に記載の発明は、請求項 1 ～請求項 6 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置において、前記メッセージ提供判定手段における前記有効範囲内の判定は、前記測定した自己の現在位置が前記有効範囲の中心位置を中心とした所定の半径内であるか否かで行うことを特徴とする。

請求項 8 に記載の発明は、請求項 1 ～請求項 7 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置において、前記メッセージフィルタ手段は、前記メッセージの受信時に該メッセージを前記メッセージ提供手段により利用者に提供し、該利用者の指定した前記有効範囲付きメッセージを前記メッセージ蓄積手段に蓄積することを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 9 に記載の発明は、請求項 1 ～請求項 8 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置において、前記メッセージ提供手段は、前記有効範囲付きメッセージにポインタ情報が含まれているか否かを判定し、前記ポインタ情報が含まれている場合には該ポインタ情報の指し示す情報を取得し、前記取得した情報を利用者に提供することを特徴とする。

請求項 1 0 に記載の発明は、請求項 1 ～請求項 9 のいずれかの項に記載のメッセージ受信装置において、前記メッセージ提供手段は、メッセージ受信装置の本体から分離した装置であることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

請求項 1 1 に記載の発明は、ネットワークを介してメッセージを受信し、前記受信したメッセージのうち有効範囲を含む有効範囲付きメッセージを選別して蓄積し、また、自己の現在位置を測定し、前記測定した現在位置が前記蓄積した有効範囲付きメッセージのうち有効範囲内である有効範囲付きメッセージを選択し、該選択した有効範囲付きメッセージを利用者に提供することを特徴とするメッセージ受信方法である。

請求項 1 2 に記載の発明は、請求項 1 1 に記載のメッセージ受信方法において

、前記有効範囲付きメッセージの選別は、所定の条件を満たす前記メッセージを対象として行うことを特徴とする。

【 0 0 1 4 】

請求項 1 3 に記載の発明は、請求項 1 1 または請求項 1 2 に記載のメッセージ受信方法において、前記有効範囲付きメッセージの選別の所定の条件は、該有効範囲付きメッセージの送信者であることを特徴とする。

請求項 1 4 に記載の発明は、請求項 1 1 ～請求項 1 3 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法において、前記有効範囲付きメッセージの蓄積は、前記有効範囲付きメッセージに有効期限を設定して蓄積し、前記有効期限を過ぎた該有効範囲付きメッセージを削除することを特徴とする。

請求項 1 5 に記載の発明は、請求項 1 1 ～請求項 1 4 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法において、前記有効範囲付きメッセージの有効期限は、該有効範囲付きメッセージを蓄積する時刻から一定時間後であることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 1 6 に記載の発明は、請求項 1 1 ～請求項 1 4 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法において、前記有効範囲付きメッセージの有効期限は、該有効範囲付きメッセージに付加された有効期限情報の期限であることを特徴とする。

請求項 1 7 に記載の発明は、請求項 1 1 ～請求項 1 6 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法において、前記有効範囲内の判定は、前記測定した自己の現在位置が前記有効範囲の中心位置を中心とした所定の半径内であるか否かで行うことを特徴とする。

【 0 0 1 6 】

請求項 1 8 に記載の発明は、請求項 1 1 ～請求項 1 7 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法において、前記ネットワークから受信した前記メッセージは、該メッセージの受信時に利用者に提供され、該利用者の指定した前記有効範囲付きメッセージを蓄積することを特徴とする。

請求項 1 9 に記載の発明は、請求項 1 1 ～請求項 1 8 のいずれかの項に記載のメッセージ受信方法において、前記有効範囲付きメッセージの利用者への提供は

、該有効範囲付きメッセージにポインタ情報が含まれている場合には該ポインタ情報の指し示す情報を取得し、該取得した情報を利用者に提供することを特徴とする。

【0017】

請求項20に記載の発明は、コンピュータに、ネットワークを介してメッセージを受信する手順と、前記受信したメッセージのうち有効範囲を含む有効範囲付きメッセージを選別する手順と、前記選別した有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部に蓄積し、選別されなかったメッセージを利用者に提供する手順と、
を実行させるためのメッセージ受信用プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0018】

請求項21に記載の発明は、自己の現在位置を測定する手順と、前記測定した自己の現在位置が有効範囲内である有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部から選択する手順と、前記選択した有効範囲付きメッセージを利用者に提供する手順とを実行させるためのメッセージ受信用プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0019】

請求項22に記載の発明は、コンピュータに、ネットワークを介してメッセージを受信する手順と、前記受信したメッセージのうち有効範囲を含む有効範囲付きメッセージを選別する手順と、前記選別した有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部に蓄積し、選別されなかったメッセージを利用者に提供する手順と、
自己の現在位置を測定する手順と、前記測定した自己の現在位置が有効範囲内である前記蓄積した有効範囲付きメッセージを選択する手順と、前記選択した有効範囲付きメッセージを利用者に提供する手順とを実行させるためのメッセージ受信用プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態によるメッセージ受信装置を図面を参照して説明する。まず、本実施の形態におけるメッセージについて説明する。メッセージとは

複数の利用者間で交換される情報を指し、メッセージのメディアとしては、テキスト、画像、音声、バイナリデータなど、送信者と受信者が互いに利用可能なものであれば、任意のメディアを用いてよいものとする。メッセージの例としては、例えば電子メールがある。また、メッセージは「有効範囲付きメッセージ」と「有効範囲無しメッセージ」に分けられる。ここで、「有効範囲」とは、そのメッセージが提供されるべき位置に関する情報を指し、有効範囲付きメッセージとは有効範囲の情報を含むメッセージを指し、有効範囲無しメッセージとは有効範囲を含まないメッセージを指す。

【0021】

なお、有効範囲の形式や記述方法としては、システム内で共通に認識できる方法であれば、任意の方法を用いてよい。例えば、電子メールによるメッセージに有効範囲を含ませる方法としては、有効範囲を表すために特定のヘッダを定義する、という方法がある。ただし、この方法の場合には従来のメッセージ送信装置に変更を加える必要がある。また、別の方法として、例えば、電子メールの本文1行目に特定の文字列で開始される位置情報を記述する、という方法がある。この方法の場合には、従来のメッセージ送信装置に特別な変更を加えることなく、メッセージ送信者が有効範囲付きメッセージを送信することが可能である。

【0022】

図2に本実施の形態における有効範囲無しメッセージと有効範囲付きメッセージの例を示す。図2において、(a)のメッセージは有効範囲無しメッセージである。(b)のメッセージは有効範囲を「X-AreaInfo:」で始まるヘッダにより表した場合の有効範囲付きメッセージであり、(c)のメッセージは有効範囲を本文一行目の「<AreaInfo=」で始まる行により表した場合の有効範囲付きメッセージである。(b)、(c)の各メッセージにおいて、有効範囲を示す情報は、いずれも「N35.39.36.38E139.45.34.47,100m」である。また、メッセージに、有効範囲の情報とともに、そのメッセージが有効範囲を含むことを示すフラグ情報を付加し、これによりメッセージが有効範囲付きメッセージであるか否かを表すという方法を用いてもよい。

【0023】

次に、図1を参照して本実施の形態によるメッセージ受信装置の構成について説明する。図1は本実施の形態によるメッセージ受信装置を適用したシステムの概略構成を示す。図1において、図6、図7と同一部分には同一符号を付してその説明を省略する。図1において、本システムは、メッセージ受信装置100と、メッセージ送信装置200と、メッセージ受信装置100とメッセージ送信装置200を接続するネットワーク50とから構成される。ネットワーク50としては、無線公衆網とインターネットを組み合わせたネットワークを利用することができる。メッセージ受信装置100は、ネットワーク50を介してメッセージ送信装置200から送信されてきたメッセージを受信し、受信したメッセージを利用者に提供する。

【0024】

メッセージ受信装置100は、メッセージ受信部110と、メッセージフィルタ部120と、メッセージ蓄積部130と、測位部140と、メッセージ提供判断部150と、メッセージ提供部160とで構成され、利用者により携帯される。メッセージ受信部110はネットワーク50を介してメッセージ送信装置200と通信を行いメッセージを受信する。メッセージフィルタ部120は、受信したメッセージを有効範囲情報の有無により、メッセージ蓄積部130とメッセージ提供部160のいずれかに振り分ける。メッセージ蓄積部130は、メッセージフィルタ部120より受け取った有効範囲付きメッセージを蓄積する。

【0025】

また、測位部140はメッセージ受信装置100の現在位置を測定する。測位部140の実現方法としては、GPS (Global Positioning System) を用いる方法や、無線公衆網の基地局情報を用いる方法などがあるが、メッセージ受信装置100の現在位置の測位が可能な方法であれば任意の方法を用いることができる。メッセージ提供判断部150は、測位部140より取得した現在位置情報を用いて、特定のタイミングでメッセージ蓄積部130に蓄積された有効範囲付きメッセージをメッセージ提供部160に送出する。

【0026】

そして、メッセージ提供部160は、メッセージフィルタ部120またはメッ

セージ提供判定部150から受け取ったメッセージをユーザインタフェースとともに利用者に提供する。メッセージ提供部160の提供機能としては、メッセージが文字の場合には利用者が指定した文字サイズで表示する機能、新たなメッセージが到着した際に音や光によって利用者に通知する機能、過去に到着したメッセージを蓄積し到着時刻や差出人などの項目により整理してリストとして利用者に提示する機能、などがある。

【0027】

次に、図3を参照して本実施の形態によるメッセージ蓄積部130に蓄積されるデータについて説明する。図3は、メッセージとして電子メールを用いる場合のメッセージ蓄積部130に蓄積されるデータの構成を示す図である。図3において、各メッセージは、「題名」、「差出人」、「内容」、「有効範囲」の情報が蓄積・管理されている。なお、各メッセージについて、少なくとも「内容」および「有効範囲」の情報を管理する必要があるが、他の情報については必ずしも管理する必要はない。有効範囲は位置と距離の組み合わせで表されており、すなわち、位置を中心とし距離を半径とした円の範囲が有効範囲となる。

【0028】

なお、有効範囲の記述方法はシステム内で共通に認識できる方法であれば、任意の方法を用いることができる。例えば、多角形の範囲の頂点の位置の集合により有効範囲を表す方法がある。あるいは、有効範囲をシステムにより定められた固定サイズの円の範囲とし、メッセージではその中心位置のみを表すようにしてもよい。また、本実施の形態では有効範囲情報として平面の情報を扱っているが、例えば高さなどの付加的な情報を用いて空間の情報を扱ってもよい。また、本実施の形態では、一つのメッセージに対して一つの有効範囲情報のみを対応させているが、一つのメッセージに対して複数の有効範囲情報を対応させてもよい。

【0029】

次に、本実施の形態によるメッセージ受信装置100の動作について図4、図5を参照して説明する。メッセージ受信装置の処理は、受信メッセージの分配処理と蓄積されたメッセージの提供処理とからなる。まず、メッセージ受信装置100がメッセージを受信し、受信したメッセージの有効範囲情報の有無を判定し

、その結果に基づいてメッセージを処理するメッセージの分配処理の動作について図4を参照して説明する。図4は、本実施の形態によるメッセージ受信装置100における受信メッセージの分配処理の動作を示すフローチャートである。受信メッセージの分配処理は、主に図1のメッセージフィルタ部120により実行される。まず、メッセージフィルタ部120は、メッセージ受信部110がネットワーク50を介して受信したメッセージをメッセージ受信部110から受信する（ステップS11）。

【0030】

そして、メッセージフィルタ部120は受信したメッセージを参照し、メッセージが有効範囲の情報を含んでいるか否かを判定する（ステップS12）。例えば、有効範囲がメッセージ内で特定のヘッダにより表現される場合には、そのヘッダの有無を調べることにより判定を行うことができる。また、メッセージに有効範囲の有無を示すフラグ情報が含まれる場合には、そのフラグを参照することにより判定を行うことが可能である。ステップS12での判定の結果、メッセージが有効範囲情報を含む場合、すなわち有効範囲付きメッセージの場合には、メッセージフィルタ部120は、その有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部130に送り、メッセージ蓄積部130がその有効範囲付きメッセージを蓄積し（ステップS13）、処理を終了する。また、ステップS12での判定の結果、メッセージが有効範囲情報を含まない場合、すなわち有効範囲無しメッセージの場合には、メッセージフィルタ部120はその有効範囲無しメッセージをメッセージ提供部160に送り、メッセージ提供部160はその有効範囲無しメッセージを利用者に提供し（ステップS14）、処理を終了する。

【0031】

このような処理により、メッセージ受信装置100は、有効範囲付きメッセージを受信した場合には、その時点では有効範囲付きメッセージを利用者に提供しないでメッセージ蓄積部130に一旦蓄積する。また、有効範囲無しメッセージを受信した場合には、従来のメッセージ受信装置での処理と同様に、受信と同時にメッセージ提供部160を介してその有効範囲無しメッセージを利用者に提供する。

【 0 0 3 2 】

次に、本実施の形態によるメッセージ受信装置において蓄積された有効範囲付きメッセージを利用者へ提供するメッセージの提供処理の動作について図 5 を参照して説明する。図 5 は、本実施の形態によるメッセージ受信装置のメッセージの提供処理の動作を示すフローチャートである。メッセージの提供処理は主に図 1 のメッセージ提供判定部 1 5 0 により実行される。図 5 において、まず、メッセージ提供判定部 1 5 0 は、測位部 1 4 0 が測定したメッセージ受信装置 1 0 0 の現在位置の情報を取得する（ステップ S 2 1）。そして、メッセージ提供判定部 1 5 0 は、メッセージ蓄積部 1 3 0 に蓄積された有効範囲付きメッセージを参照し、取得した現在位置がその有効範囲付きメッセージの有効範囲内に含まれるか否かを判定する（ステップ S 2 2）。この判定は、例えば、有効範囲がその中心位置と半径で表される円である場合には、現在位置とその中心位置の距離が半径以下であるか否かにより判定を行う。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 2 2 における判定の結果、現在位置がその有効範囲付きメッセージの有効範囲外である場合には、メッセージフィルタ部 1 2 0 はその有効範囲付きメッセージに対する処理を終了し、メッセージ蓄積部 1 3 0 内の次の有効範囲付きメッセージについてステップ S 2 2 乃至ステップ S 2 3 の処理を行う。また、ステップ S 2 2 での判定の結果、現在位置がその有効範囲付きメッセージの有効範囲内である場合には、メッセージ提供判定部 1 5 0 は、その有効範囲付きメッセージをメッセージ提供部 1 6 0 に送出するとともに、その有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部 1 3 0 から削除する（ステップ S 2 3）。これにより、メッセージ提供部 1 6 0 は、その有効範囲付きメッセージを利用者に提示するが、メッセージ提供部 1 6 0 が利用者に新着のメッセージを通知する機能を有する場合には、そのメッセージの到着をも利用者に通知する（ステップ S 2 3）。

【 0 0 3 4 】

そして、メッセージ提供判定部 1 5 0 は、メッセージ蓄積部 1 3 0 内のすべての有効範囲付きメッセージについて、順次、上記と同様にステップ S 2 2 乃至ステップ S 2 3 の処理を行う。その後、メッセージ提供判定部 1 5 0 は、一定時間

待機（ステップS24）した後、ステップS21以降の処理を繰り返す。このような処理の結果、メッセージ受信装置100は、利用者がメッセージ蓄積部130内に蓄積された有効範囲付きメッセージの有効範囲内に移動した際に、利用者にその有効範囲付きメッセージを提供することが可能となる。

【0035】

上記したように、メッセージ受信装置100は、受信メッセージの分配処理と蓄積されたメッセージの提供処理とにより、メッセージ送信装置200から受信した有効範囲付きメッセージを利用者がその有効範囲内に移動したタイミングで提供することが可能となる。また、有効範囲無しメッセージに関しては、メッセージ受信装置100は従来のメッセージ受信装置と同様にメッセージ到着時にその有効範囲無しメッセージを利用者に提供することが可能である。

【0036】

本実施の形態によるメッセージ受信装置100では、メッセージ送信装置200には特別な変更を加えることなく、有効範囲付きメッセージを処理することが可能である。例えば、メッセージとして電子メールを用いる場合、メッセージ受信装置100のみを変更するだけで有効範囲付きの電子メールを処理することが可能であり、電子メールを送信する側では従来のメッセージ送信装置200をそのまま用いることができる。

【0037】

次に、本発明の様々な他の実施の形態について説明する。上記した本実施の形態では、メッセージ受信装置100とメッセージ送信装置200を独立した装置としている。これに限定されず、メッセージ受信装置100がメッセージ送信装置200の機能も備えるようにしてもよい。これにより、単体の装置で、他のメッセージ送信装置200からのメッセージを受信することと、他のメッセージ受信装置100へメッセージを送信することが可能となる。

【0038】

また、本実施の形態では、メッセージ蓄積部130に蓄積した有効範囲付きメッセージは、利用者がその有効範囲内に移動するまで蓄積し続けるようにしている。これを、メッセージ蓄積部130に蓄積する有効範囲付きメッセージに有効

期限を設定するようにしてもよい。有効期限の設定方法としては、例えば、メッセージ蓄積部130がメッセージフィルタ部120からメッセージを受信した際に、現在時刻から一定時間後の時刻を有効期限として設定し、それを有効期限情報として蓄積する。あるいは、システムで共通なメッセージの有効期限の記述方法を定め、メッセージ送信側が有効範囲付きメッセージの送信時にその有効期限を付加して送り、メッセージ蓄積部130が有効範囲付きメッセージとともにその有効期限も蓄積するようにしてもよい。そして、有効範囲付きメッセージに有効期限が設定された場合には、メッセージ蓄積部130は定期的に蓄積された有効範囲付きメッセージの有効期限と現在時刻を比較し、有効期限を過ぎた有効範囲付きメッセージを削除するか、または、有効期限を過ぎた有効範囲付きメッセージをメッセージ提供部160に送信した後に削除するようにしてもよい。このような処理により、メッセージ蓄積部130に蓄積される有効範囲付きメッセージの量を減らし、メッセージ蓄積部130に必要な記憶領域を削減することが可能となる。また、情報の内容が一定期間のみ有効な有効範囲付きメッセージを適切に利用者に提供することも可能となる。

【0039】

また、本実施の形態では、メッセージフィルタ部120は、すべての有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部130に蓄積するようにしている。これに限定されず、メッセージフィルタ部120は、利用者が指定した特定の条件、例えば有効範囲付きメッセージの差出人などによりフィルタをかけて、その条件を満たす有効範囲付きメッセージのみをメッセージ蓄積部130に蓄積し、その他の有効範囲付きメッセージは廃棄するようにしてもよい。これにより、例えば、利用者が希望しない差出人からの有効範囲付きメッセージを排除したり、逆に希望する差出人からの有効範囲付きメッセージのみをメッセージ蓄積部130に蓄積することが可能となる。

【0040】

また、本実施の形態においては、メッセージ提供判定部150は、図5のステップS21において測位部150で測定した現在位置を取得した後、無条件にステップS22乃至ステップS23の処理を行うようにしている。これを、ステッ

プ S 2 1 の処理の後、メッセージ提供判定部 1 5 0 が前回の現在位置の測位結果を保持し、保持した前回の測位結果と最新の現在位置の測位結果とを比較する処理を追加し、一定以上の距離の移動があった場合にのみステップ S 2 2 乃至ステップ S 2 3 の処理を行うようにしてもよい。これにより、利用者が同じ場所に滞在する場合の処理回数を削減することが可能となる。

【 0 0 4 1 】

また、本実施の形態では、メッセージフィルタ部 1 2 0 は、メッセージ受信部 1 1 0 から受け取った有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部 1 3 0 に蓄積するようにしている。これに限定されることなく、メッセージフィルタ部 1 2 0 が受け取った有効範囲付きメッセージを、まずメッセージ提供部 1 6 0 により利用者に提供し、利用者が指示した場合にのみ、その有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部 1 3 0 に蓄積するようにしてもよい。これにより、利用者が有効範囲付きメッセージを受信した時点で、その有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部 1 3 0 に蓄積するか否かを判断し、利用者が蓄積すると判断した場合には、利用者がその有効範囲に移動した時点で再びその有効範囲付きメッセージを参照することが可能となる。

【 0 0 4 2 】

また、本実施の形態においては、メッセージ提供部 1 6 0 が利用者に有効範囲付きメッセージを提供する際は、その有効範囲付きメッセージが含む情報のみを利用者に提供している。これに限定されず、さらに、有効範囲付きメッセージに外部の情報を指し示すポインタ情報を付加できるようにし、メッセージ提供部 1 6 0 が有効範囲付きメッセージを利用者に提供する際に、その有効範囲付きメッセージがポインタ情報を含むか否かを調べ、ポインタ情報を含む場合には、ネットワーク 5 0 を介してポインタ情報で指し示す情報を取得し、この情報を利用者に提供するようにしてもよい。これにより、送信者が有効範囲付きメッセージを送信する際の通信量を削減することが可能となる。

【 0 0 4 3 】

また、本実施の形態では、メッセージ受信装置 1 0 0 を、メッセージ受信部 1 1 0 と、メッセージフィルタ部 1 2 0 と、メッセージ蓄積部 1 3 0 と、測位部 1

40と、メッセージ提供判定部150と、メッセージ提供部160とを単体の装置として構成している。これに限定されることなく、メッセージ提供部160のみで構成するメッセージ受信装置Aと、メッセージ受信部110と、メッセージフィルタ部120と、メッセージ蓄積部130と、測位部140と、メッセージ提供判定部150とで構成するメッセージ受信装置Bとに分割し、メッセージ受信装置Aとメッセージ受信装置Bをネットワーク50により接続し、利用者はメッセージ受信装置Bの装置は携帯せずに、メッセージ受信装置Aの装置のみを携帯するようにしてもよい。これにより、利用者が携帯する装置の小型化が可能となる。

【0044】

また、本実施の形態によるメッセージ受信装置100は、各構成要素110～160を各々別個のハードウェアによって構成しているが、これに代えて、プログラムが記憶された記憶媒体（例えば、ハードディスク）と、そのプログラムにしたがってデータ処理を行うマイクロプロセッサを設け、各部の処理をこのマイクロプロセッサによって行わせるようにしてもよい。

【0045】

より具体的には、図8に示す構成により本発明を実施することができる。なお、この図において、図1の各部に対応する部分には同一の符号が付してある。

図8を参照すると、CPU（中央処理装置）300、メモリ310、メッセージ蓄積部130からなる処理装置320、ネットワーク50を介してメッセージ送信装置200と通信を行いメッセージを受信するメッセージ受信部110、メッセージ受信装置100の現在位置を測定する測位部140、CPU300から受け取ったメッセージをユーザインタフェースとともに利用者に提供するメッセージ提供部160を備え、さらに、図4または図5に示したフローチャートを実現するプログラムを記録した記録媒体330を備える。この記録媒体330は、磁気ディスク、半導体メモリ、CD-ROMその他の記録媒体であってよい。

【0046】

図4に示したフローチャートを実現するプログラムは、記録媒体330から処理装置320に読み込まれ、処理装置320の動作を制御する。当該プログラム

を実行させると、メッセージ受信部 1 1 0 で受信したメッセージが有効範囲内の情報を保持しているか否かを判断し、保持している場合は、メッセージをメッセージ蓄積部 1 3 0 に格納し、保持していない場合は、メッセージ提供部 1 6 0 に転送する。

【0047】

また、図 5 に示したフローチャートを実現するプログラムを実行させると、即位部 1 4 0 より、現在位置情報を取得し、メッセージ蓄積部 1 3 0 に格納されているメッセージについて当該メッセージが現在位置の有効範囲内のメッセージである場合に、当該メッセージをメッセージ提供部 1 6 0 に提示する。この図 5 に示したフローチャートを実現するプログラムは、一定時間間隔で定期的に動作させることも可能である。

【0048】

【発明の効果】

以上説明したように、この発明によれば、メッセージ受信装置は、受信した有効範囲付きメッセージをメッセージ蓄積部に一時的に蓄積し、利用者の現在位置が有効範囲付きメッセージで指定された有効範囲内に入った場合に、蓄積した有効範囲付きメッセージを利用者に提供するようにしたので、特定の場所において有効な内容のメッセージを適切なタイミングで利用者に提供することが可能となる。

【0049】

また、メッセージ受信装置は、メッセージ蓄積部に一時的に蓄積する有効範囲付きメッセージに有効期限を設定し、有効期限を過ぎても利用者に提供されない有効範囲付きメッセージは削除するようにしたので、メッセージ蓄積部の記憶容量を削減することができる。

また、メッセージ受信装置は、メッセージ蓄積部に一時的に蓄積する有効範囲付きメッセージを差出人などでフィルタリングするようにしたので、利用者の希望する差出人からの有効範囲付きメッセージのみを受信したり、希望しない差出人からの有効範囲付きメッセージを排除することが可能になる。

【0050】

さらに、メッセージ受信装置は、有効範囲付きメッセージにポインタ情報が含まれる場合にはポインタ情報が指し示す情報を取得し、取得した情報を利用者に提供するようにしたので、送信者が有効範囲付きメッセージを送信する際の通信量を削減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の一実施形態によるメッセージ受信装置を適用したシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】 同実施の形態によるメッセージの構成を示す図である。

【図 3】 同実施の形態によるメッセージ受信装置のメッセージ蓄積部に蓄積するデータの内容を示す図である。

【図 4】 同実施の形態によるメッセージ受信装置のメッセージフィルタ部の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 5】 同実施の形態によるメッセージ受信装置のメッセージ提供判定部の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 6】 従来のメッセージ受信装置を適用したシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図 7】 従来のメッセージ受信装置を適用した他のシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図 8】 この発明の他の実施形態によるメッセージ受信装置を適用したシステムの概略構成を示すブロック図である。

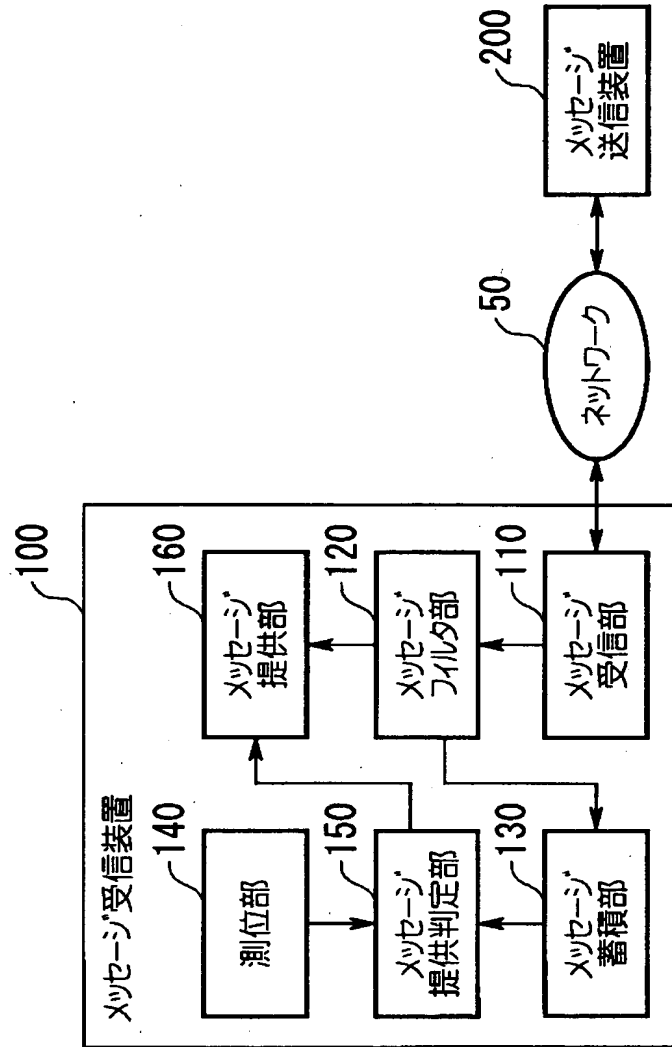
【符号の説明】

50…ネットワーク、100, 500, 700…メッセージ受信装置、110…メッセージ受信部、120…メッセージフィルタ部、130…メッセージ蓄積部、140…測位部、150…メッセージ提供判定部、160…メッセージ提供部、200…メッセージ送信装置、300…CPU、310…メモリ、320…処理装置、330…記録媒体、510…メッセージ受信部、520, 720…メッセージ提供部、600…無線中継装置、710…無線メッセージ受信部

【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】

(a)有効範囲無しメッセージ

From: sato@ooo.ooo.ooo
To: sakata@abc.def.ghi
Date: Wed, 11 Oct 2000 11:06:51 +0900
Subject: Hello!

Hello.

(b)有効範囲付きメッセージ例1

From: sato@ooo.ooo.ooo
To: sakata@abc.def.ghi
Date: Wed, 11 Oct 2000 11:06:51 +0900
Subject: Hello!
X-AreaInfo: (N35.39.36.38E139.45.34.47, 100m)

Hello.

(c)有効範囲付きメッセージ例2

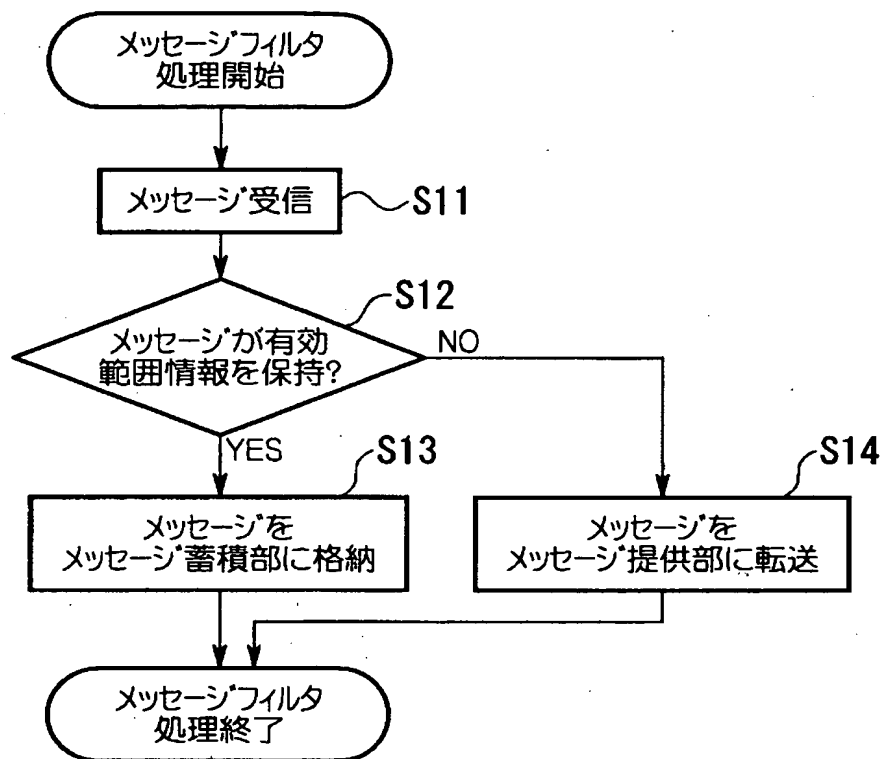
From: sato@ooo.ooo.ooo
To: sakata@abc.def.ghi
Date: Wed, 11 Oct 2000 11:06:51 +0900
Subject: Hello!

<AreaInfo=N35.39.36.38E139.45.34.47, 100m>
Hello.

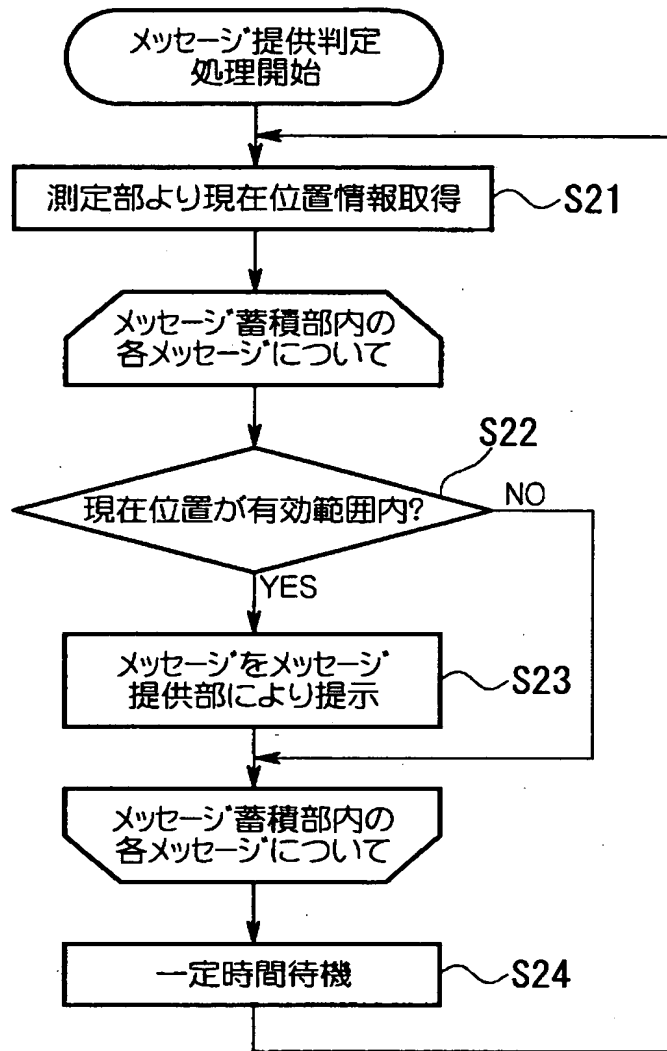
【図 3】

題名	差出人	内容	有効範囲 (位置、距離)
セ-ル中	: sato@000.000.000	: 現在、〇〇商店ではセ-ル実施中...	: (N35.39.36.38E139.45.34.47,100m)
家	: suzuki@qqq.qqq.	: 私の家はこの近くです。ぜひお立...	: (N35.39.36.38E139.45.34.47,300m)
広	: tanaka@abc.ab	: 和食屋△△、ここから徒歩5分で...	: (N35.39.36.38E139.45.34.47,300m)
告	: info@zzz.zzz.zzz	: すぐ近くの□□で展示会開催中で...	: (N35.39.36.38E139.45.34.47,200m)
会場案内			
.....			

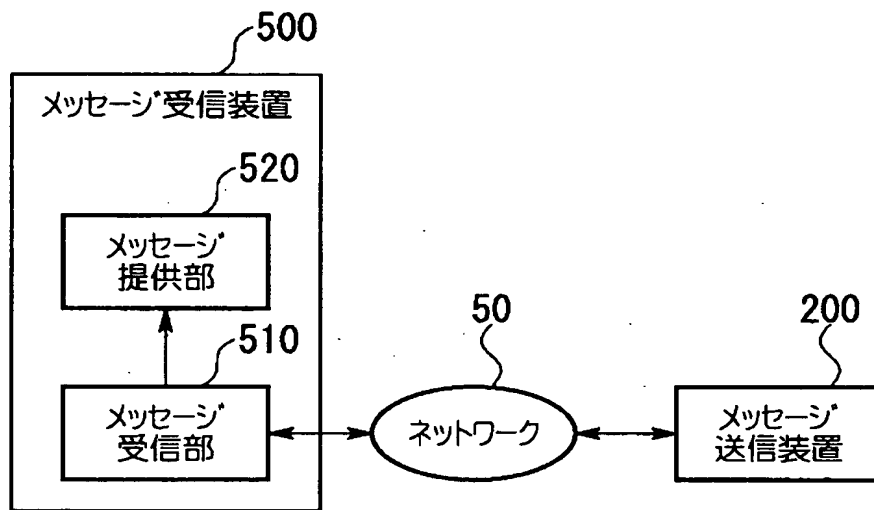
【図4】



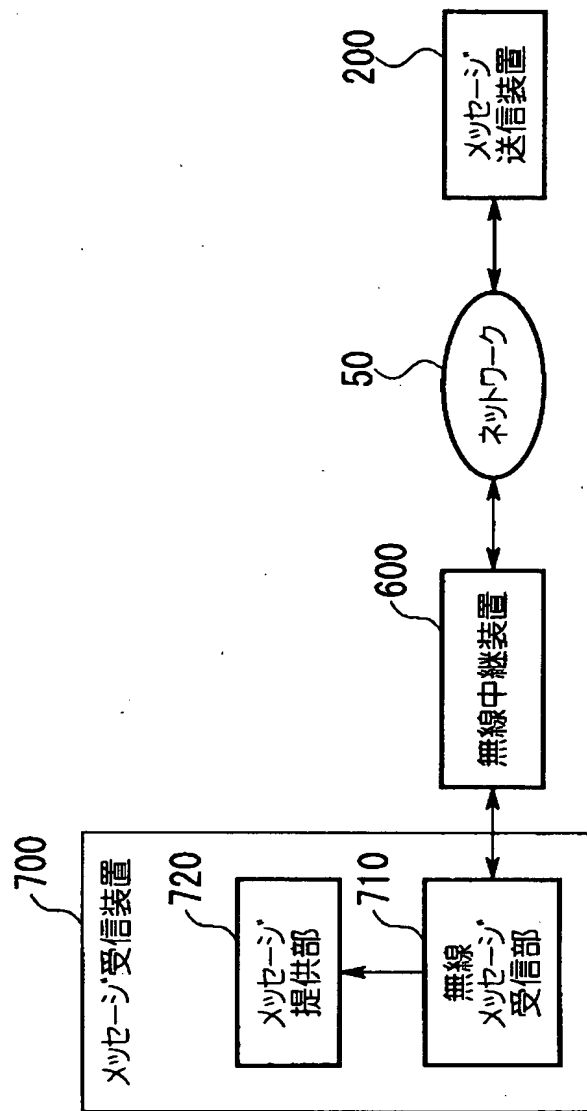
【図 5】



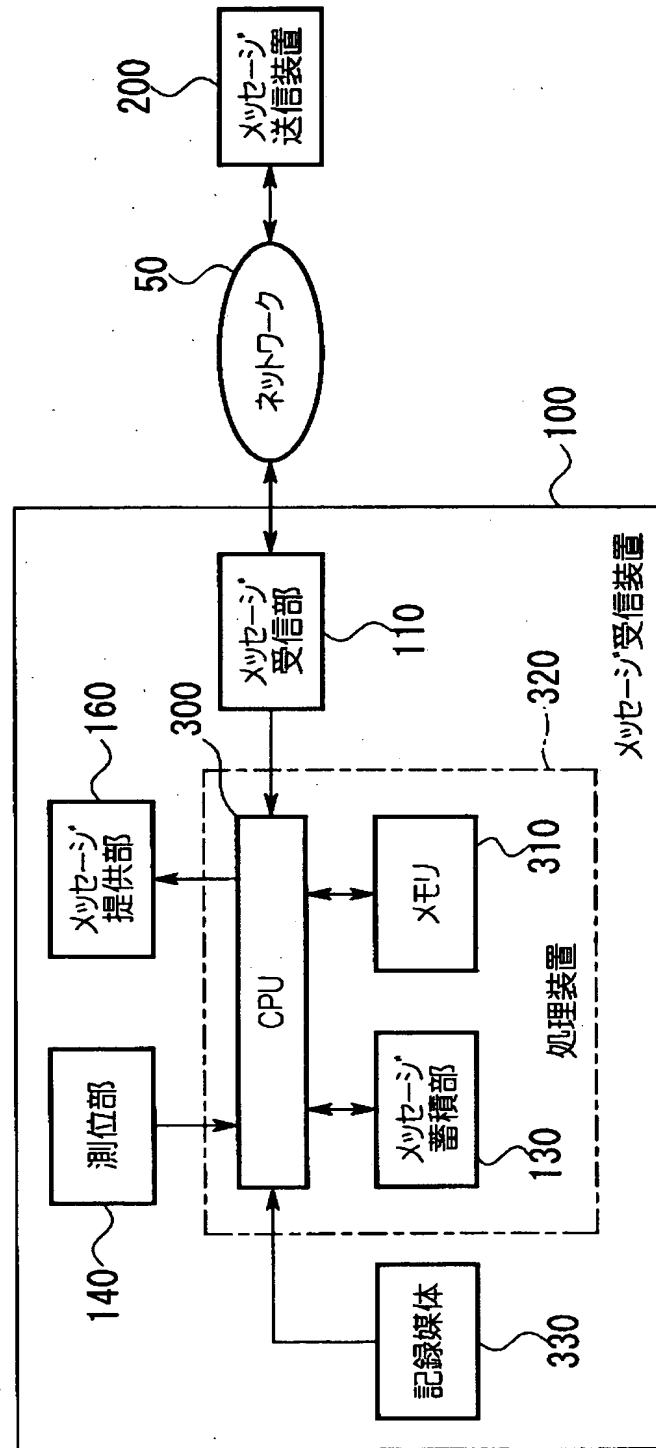
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 特定の場所において有効な内容のメッセージを受信し、そのメッセージを適切なタイミングで利用者に提供するメッセージ受信装置を提供する。

【解決手段】 メッセージ受信部 1 1 0 がネットワーク 5 0 を介して受信したメッセージのうち、有効範囲付きメッセージをメッセージフィルタ部 1 2 0 が選択し、選択した有効範囲付きメッセージを一時的にメッセージ蓄積部 1 3 0 に蓄積する。メッセージ提供判定部 1 5 0 が、蓄積された有効範囲付きメッセージの有効範囲と測位部 1 4 0 から取得した現在位置とを定期的に比較し、現在位置が有効範囲内に入った有効範囲付きメッセージをメッセージ提供部 1 6 0 により利用者に提供する。その結果、メッセージ受信装置 1 0 0 は、特定の場所において有効なメッセージを適切なタイミングで利用者に提供することが可能になる。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-005469
受付番号	50100037341
書類名	特許願
担当官	末武 実 1912
作成日	平成13年 2月 1日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000004237
【住所又は居所】	東京都港区芝五丁目7番1号
【氏名又は名称】	日本電気株式会社

【代理人】

【識別番号】	申請人
【識別番号】	100108578
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	高橋 詔男

【代理人】

【識別番号】	100064908
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	志賀 正武

【選任した代理人】

【識別番号】	100101465
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	青山 正和

【選任した代理人】

【識別番号】	100108453
【住所又は居所】	東京都新宿区高田馬場3丁目23番3号 ORビル 志賀国際特許事務所
【氏名又は名称】	村山 靖彦

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004237]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区芝五丁目7番1号

氏 名 日本電気株式会社